

# 我国首辆火星车祝融号来了!

## 寓意点燃我国行星际探测的火种,指引人类对浩瀚星空宇宙未知的接续探索和自我超越

新华社南京4月24日电(记者胡喆、蒋芳)祝愿美好未来、融汇古今中外,我国首辆火星车在第六届中国航天日之际正式拥有了自己的名字——祝融号。

4月24日上午,在江苏南京举行的2021年中国航天日启动暨中国航天大会开幕式上,国家航天局正式公布我国首辆火星车命名为“祝融”,全称“祝融号”。

祝融是中国上古神话中的火神,三皇五帝时掌火之官。首辆火星车命名来自中国传统文化元素,与我国其他航天器命名一脉相承,例如:“嫦娥、墨子、悟空、北斗”等。以火神的名字命名中国第一辆火星车,是现代科学与传统文化的跨时空融合,体现着航天人的科学梦想和浪漫情怀,彰显着中国人的探索精神和文化自信。

根据国家航天局发布的消息,祝融英文名称采用直接音译方式确定为:“Zhu Rong”。

首次火星探测任务是我国行星际探测的首趟征途,计划一次实现对火星的“环绕、着陆、巡视”,在国际航天界亦属创举。将首辆火星车命名为祝融号,寓意点燃我国行星际探测的火种,指引人类对浩瀚星空、宇宙未知的接续探索和自我超越。

专家介绍,新时代背景下赋予了这一名称新的内涵。“祝”,表达了对人类踏进星辰大海的美好祝愿,激励航天人追逐梦想、勇于探索。“融”,体现融合、协作,表达中国人和平利用太空、增进人类福祉的格局和愿景,融合国内、国际、融合历史、现代和未来,旨在为人类社会和谐发展做出航天贡献。

火星车全球征名活动自2020年7月24日启动,历经作品提交、评委函审、初评入围、网络投票、终审评审五个阶段。



4月24日上午,在江苏南京举行的2021年中国航天日启动暨中国航天大会开幕式上,国家航天局正式公布我国首辆火星车命名为“祝融”,全称“祝融号”。  
新华社记者 李春鹏 摄

# 扬帆起航 逐梦九天

## ——写在第六届中国航天日

新华社记者 胡喆 蒋芳

4月24日,是第六届中国航天日。

探月、高分、北斗等航天领域国家重大专项圆满收官,火星探测、小行星探测、探月工程四期、空间站建设等任务扬帆起航……中国航天梦想的种子不断播撒,航天精神接续传承,未来还有更多进展值得期待。

### 逐梦不停: 中国航天梦想的种子不断播撒

北斗三号全球卫星导航系统建成并开通,嫦娥五号首次实现我国地外天体采样返回,天问一号探测器实施火星捕获,我国首次火星探测任务环绕火星成功……飞天揽月、遨游太空,过去一年,中国航天事业再次取得举世瞩目的成就,航天发展备受瞩目。

随着每年中国航天日活动的深入开展,中国航天梦想的种子不断播撒。中国航天日不仅成为航天人的节日,更是社会公众每年一次与航天近距离接触、互动交流的嘉年华。

今年航天日,一大批航天展馆、航天设施、实验室、车间等集中向社会公众和中小学生学习;一批院士专家走进校园,为青少年进行科普宣讲;以“新起点、新征程、新愿景”为主题的2021年中国航天大会精彩纷呈……

在今年的中国航天日主场活动举办

地江苏省南京市,中国航天科普宣传周暨“航天放飞中国梦”科普活动火热开展,特别是月球样品实物及嫦娥五号返回舱、降落伞等实物首次在京外展出,吸引着广大航天爱好者的目光。

国家航天局系统工程司副司长吕波表示,中国航天日已成为普及航天知识、激励科学探索、培植创新文化的重要平台,成为传承航天精神、凝聚强大力量的重要纽带,成为公众和世界了解中国航天的一个窗口。

### 自强不息: 一部科技自立自强创新史

苍松翠柏,绿树成荫。在航天二院老图书馆前,一座特别的雕像在第六届中国航天日来临之际正式落成,这是航天二院第一任院长王铮的雕像。

雕像栩栩如生,平视远方,体现了这位航天事业重要开拓者的精神和气质,表达了对老一代航天人的深切缅怀和崇高敬意。

王铮靠着“一部半”电台,开辟了我国无线电和技侦事业。航天事业初创时,王铮任国防部第五研究院副院长兼二分院院长,为航天事业发展呕心沥血。他把有限的资金用在科研生产上,坚持精打细算,独立自主;他废寝忘食,不辞劳苦地一次次下基层调查研究,现场解决问题。

“中国航天事业的发展史就是一部科技自立自强的创新史。”中国航天科工集团有限公司党组副书记陈国瑛表示,我们缅怀王铮同志就是要继承和弘扬老一辈航天人的崇高精神,从党史、航天史中汲取精神滋养,为推进航天事业高质量发展汇聚干事创业的磅礴力量。

65年来,一代代航天人自强不息、接续奋斗,走出了一条中国特色的航天发展道路,建立了航天科研生产体系和系统工程管理体制,造就了一支素质优良、技术精湛的人才队伍,积淀了深厚博大的航天精神和文化。

“回望奋斗历程,中国航天发展其实没有奥秘,就是一个‘干’字。一代又一代航天人怀揣‘干惊天动地事,做隐姓埋名人’的航天报国坚定信念,默默奉献自己的青春。”来自航天二院二十五所的青年设计师周宇旋说。

“2021年,中国航天将实施多项重大工程任务,创新探索前所未有,风险挑战也前所未有。我们将弘扬践行‘两弹一星’精神、载人航天精神和探月精神,继续追梦探月的梦想征程,携手共筑和平美好太空。”吕波说。

### 探索不止: 中国航天还有更多期待

“在中华人民共和国成立百年之际,

我国航天器将首次飞抵距地100个天文单位,也就是抵达150亿公里左右的太阳系边缘开展科学探测和在轨试验。”

不久前,中国探月工程总设计师吴伟仁院士在接受采访时表示,我国科学家正在论证2049年飞抵距地球100个天文单位的工程实施方案,也就是第一种定义下的太阳系边缘,到150亿公里左右的太阳风和宇宙风交汇平衡点,开展空间科学探测和有关科学试验。

“这将是人类首次进行这种探测,如果成功实施,将是中国对世界的贡献,也是对人类的贡献。”吴伟仁表示:“中国航天有实力实现这一目标。”

航天是战略性新兴产业。国家航天局发布的信息显示,“十四五”期间,我国将大力推进航天产业发展,制定航天发展规划,发布新版中国航天白皮书,将继续实施重点科技项目。

今年春节期间,我国首次火星探测任务天问一号探测器实现了火星环绕探测,五月将择机实施火星着陆探测。后续,我国还将继续论证实施探月工程四期、小行星巡视等星际探测,重型运载火箭和重复使用航天运输系统等。

“我们还将继续完善国家民用空间基础设施体系,为和平利用太空、探索宇宙奥秘、增进人类福祉做出更大的贡献。”吕波说。(新华社南京4月24日电)

# 十大“2021年宇航领域科学问题和技术难题”发布

新华社南京4月24日电(记者邱冰清、蒋芳)4月23日至26日,2021年中国航天大会在江苏南京召开。24日,中国宇航学会发布了十大“2021年宇航领域科学问题和技术难题”,旨在研判航天科技发展趋势,识别并攻克技术难点。

“2021年宇航领域科学问题和技术难题”是:太阳磁场周期性反转与太阳全球磁场探测,星系生态环境中的反馈效应及“重子缺失”问题,利用太空原位资源实现人类长期地外生存,空间准绝对零度超低温管理技术,可重复使用液体火箭发动机设计技术,基于核聚变推进系统的空间飞行器设计技术,大空域跨速域高超飞行器气动布局设计方法与技术,吸气式高速飞行器内外流耦合声振环境评估与预示技术,地球同步轨道星地全天时安全通信技术,空间高压大功率发电与电力管理技术。

2020年,中国宇航学会首次发布宇航领域问题、难题。作为宇航领域广泛联系一线科技工作者的桥梁纽带,中国宇航学会将宇航领域科学问题和技术难题的征集和发布作为重点工作持续推进。

2021年中国航天大会的主题是“新起点 新征程 新愿景”。

# 空天航班不再远?

## 院士专家畅谈空天飞行器技术发展

新华社南京4月24日电(记者胡喆、蒋芳)以什么动力形式实现从地面到轨道空间的全域高效飞行?怎样的气动外形能适应0到25马赫全速域飞行?

这是24日举行的中国航天大会主论坛上,中国工程院院士、中国航天科工集团有限公司副总经理魏毅寅在特邀报告中提出的思考。

何谓空天飞行器?魏毅寅解释,空天飞行器是能够在稠密大气、临近空间、轨道空间往返飞行的重复使用航天运输系统,将助力人类实现自由进出和高效利用太空,按动力形式可分为火箭动力和组合动力两大类。

放眼国际,鉴于火箭动力航天运输系统在发射灵活性、使用便捷性、准备周期等方面还有待提升,美欧也在同步推动组合动力的水平起降空天飞行器发展。魏毅寅表示,空天飞行器的优势主要体现在:一是“廉价”,能通过重复使用降低发射成本,通过高比冲提高运载效率;二是“安全”,无抛射物,自主应急返航,应急着陆范围大大增加;三

是“便捷”,机场水平起降实现快速响应,地面总装、维护保障更加灵活;四是“机动”,临近空间机动飞行拓展发射窗口,升力式再入返回提高着陆机会。

同时,空天飞行面临的技术挑战诸多,例如:以什么动力形式实现从地面到轨道空间的全域高效飞行,以什么结构满足结构轻量化与耐高温防护,以什么气动外形适应0到25马赫全速域飞行……这些都是发展空天飞行器需要解决的关键问题。

魏毅寅认为,沿着“从攻克基础机理到突破技术体系,再到空天航班工程应用”这条发展路径,一步一难关。在陆续完成宽域飞行技术验证和临近空间宽域飞行试验后,才能形成空天运输能力。

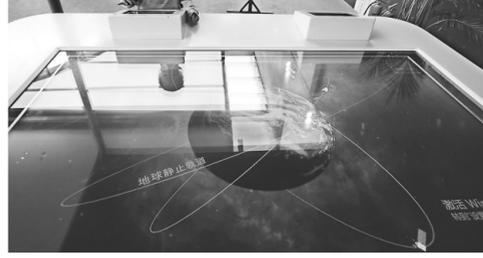
“21世纪以来航空航天技术的快速发展掀起了空天飞行研究热潮,将推动实现革命性的空天航班,全球快速运输等工程应用。”展望未来,魏毅寅说,加快推进空天飞行器技术发展,人类实现自由进入太空、建设太空信息港和地外天体基地的梦想便不再遥远。

# 中国青少年科普卫星工程06星正式启动

据新华社南京4月24日电(记者蒋芳、胡喆)在23日举行的中国航天大会全国青少年航天科普教育论坛暨校长论坛上,新疆乌鲁木齐八一中学的师生代表接过“八一06星”的红色旗帜并庄严宣誓,标志着中国青少年科普卫星工程06星正式启动。

“中国青少年科普卫星工程”是在国家航天局、中国航天科技集团有限公司等单位的指导下,由中国航天科技国际交流中心实施的一项科普工程,旨在提高国民科技素养,培养学生具备开阔的国际视野和竞争意识。

据悉,该工程01星“八一·少年行”于2016年4月23日在首个中国航天日主场活动上启动,并于同年12月28日发射成功;02星“西柏坡号”于2017年12月28日在河北石家庄市鹿泉区第一中学启动,2020年7月3日发射成功;03星“太原号”于2019年3月15日在山西省太原市进山中学启动,于2020年11月发射成功……



4月24日,小朋友在航天科普与成就展上体验“卫星设计”。4月23日至26日,以“新起点 新征程 新愿景”为主题的2021年中国航天大会在江苏省南京市召开。大会设置各类论坛、科普与成就展等30余项活动,倾力打造集学术论坛、产业盛会、前沿展示、赛事路演、文创展示于一体的国际化、专业化、市场化的交流合作平台,全面展示宇航前沿技术,深入探讨航天未来愿景,广泛推动世界航天领域的深度合作。

新华社记者 李春鹏 摄

# “土”特产后还有啥?

## ——中国探月工程新看点前瞻

球资源、发展地月经济圈的基础设施和共享平台。

探月工程具体分为三个阶段,即2020年前完成“绕、落、回”三步走;2030年前实现月球科研站基本型的“勘、研、建”;此后,再完成月球科研站的扩展与运营。即从具备月球探测技术能力,到攻克月球科研站技术、提升月球科学与资源应用能力,再到形成月球长期科研和资源应用能力。

中国宇航学会高级专家朱林崎介绍,不惟中俄两国如此,目前全球对月球站、月球基地、月球村的探索也方兴未艾,主要航天国家纷纷将月球基地、月球村纳入探索规划,真可谓“争人广寒伴清光,明月何曾是两乡”。

“从目前世界各国对‘月球基地’的构想看,我们也可以探讨从月球科研站到月球基地、月球村,乃至构建‘地月空间生态圈’的可能性。未来,也许在月球欣赏地球也会成为常态。有人赏月,有人上月,探索的脚步永不停歇!”朱林崎说。

### “土”特产后看“水冰”

挖回了月壤,月球科研的下一个焦点或将是“水”。中国科学院专家介绍,根据理论预测,仅在月球南极没有太阳照射的阴影区,就可能储存着100亿吨左

右的水。月球南极附近存在很深的撞击坑,根据目前的探测和理论研究,天文学家推测,在月球南极的这些撞击坑内极有可能富集大量水冰。

在我国探月工程四期规划中,嫦娥七号也将开展月球南极资源详查,对月球南极地形地貌、物质成分、空间环境等进行综合探测。

目前,各国都在抓紧布局相关探测,以期更加详细地研究月球水冰的分布。自20世纪90年代以来,国际上一些探测器都先后发现了月壤中存在水冰的证据。近年来,月球水冰一直是各国研究的热点。

为什么月球水的探测如此重要?因为月球上的水本身是珍贵而重要的资源。航天八院805所型号主任设计师赵晨说,从地球运送水到月球非常昂贵。第一步目标是通过探测验证,确认月球上是否存在大量的水。如果真实存在,那就进展到第二步,研究就地取水,利用月球水。比如,进一步将其分解成燃料,并为后续开发和利用月球资源提供能源。

“我们也期待,我国自己的探测器在不久的将来就能带回精度更高的月球水冰分布数据,为全世界探索月球水资源作出中国贡献。”中科院紫金山天文台研究员吴灼说。